Catálogo

1.0 Presentación

1.1 Agradecimiento

Apreciado cliente, gracias por elegir nuestros productos. A fin de poder desarrollar plenamente el rendimiento de la peletizadora, mejorar la productividad, garantizar su seguridad y prolongar la vida útil, le agradecemos que lea detenidamente este manual para optimizar la operación y el mantenimiento de la maquinaria. Le rogamos que siga estrictamente las normas e instrucciones pertinentes.

1.2 Aplicación

El molino está diseñado para fabricar pellets de pienso para animales y pellets de biomasa de alta densidad con materiales como serrín, paja, cascarillas de arroz, corteza de árbol, etc. El pellet de biomasa es un tipo de energía limpia renovable de alta eficiencia que ayuda a ahorrar energía y reducir las emisiones de carbono. Se utiliza principalmente para la calefacción del hogar y la generación de energía como combustible alternativo y sustituto del carbón, la gasolina, el gas, etc. Los pellets de biomasa son fáciles de almacenar y transportar.

1.3 Categorías

Nuestras peletizadoras cuentan con varios modelos clasificados del modo siguiente:

1.3.1 Materia prima: alimentación animal y biomasa;

1.3.2 Estructuras: tipo matriz y tipo rodillo;

1.3.3 Potencia: motor eléctrico, diésel, gasolina y PTO.

1.4 Advertencias de seguridad

Los molinos no vienen lubricados de fábrica. Le rogamos que lubrique el molino antes de su operación según el manual y la etiqueta del molino.

Mezcle la materia prima, el material abrasivo y el aceite de motor usado y añada la mezcla para lubricar los agujeros de peletización antes de fabricar pellets por primera vez.

No toque las piezas rotatorias durante su funcionamiento.

Mezcle la materia prima con el aceite de motor usado y añada la mezcla oleosa después de la peletización. Esparza la mezcla oleosa por el molino 3 veces y luego

apáguelo. Tenga presente que este proceso se realiza para evitar el bloqueo de la materia prima en los agujeros de peletización.

Desconecte la electricidad o apague la máquina antes de su mantenimiento o inspección interna.

2.0 Introducción

2.1 Especificaciones y datos técnicos principales

La capacidad productiva depende de la materia prima que utilice. Los datos siguientes se basan en la producción de pellets de serrín de pino. La capacidad de producción de pellets de alimentación animal es el doble que la de pellets de biomasa. El motor eléctrico se puede personalizar según los requisitos del cliente tales como voltaje o hertzios. Tenga en cuenta que nuestras peletizadoras operan con una potencia industrial de **380V/50Hz (estándar de China Standard), trifásica.**

Peletizadoras con rodillos para biomasa (ZLSP-R)					
Modelo	**Motor**	**Potencia**	**Capacidad (kg/lbs）/h**	**Peso （kg/lbs）**	**Tamaño de paquete （mm/pulgada）**
ZLSP200A	Motor diésel	15Hp	80-120	320/350	1460*950*1100
			170-270	705/772	58*37*55
ZLSP300A	Motor diésel	36Hp	250-350	850/890	1100*700*2480
			550-770	1874/1962	43*28*98
ZLSP400A	Motor diésel	55Hp	350-450	1010/1050	1300*800*2600
			770-990	2227/2315	51*31*102
ZLSP200B	Motor	7.5KW	80-120	215/245	950*450*1050
			170-270	475/540	37*18*41
ZLSP300B	Motor	22KW	250-350	540/575	1350*750*1400
			550-770	1190/1268	53*30*55
ZLSP400B	Motor	30KW	350-450	770/810	1400*800*1450
			770-990	1698/1785	55*31*57
ZLSP200C	Motor cubierto	7.5KW	80-120	225/255	1050*550*1050
			170-270	496/562	41*21*41

ZLSP300C	Motor cubierto	22KW	250-350	550/585	1450*850*1400
			550-770	1212/1289	57*33*55
ZLSP400C	Motor cubierto	30KW	350/450	780/820	1500*900*1450
			770-990	1719/1807	59*35*57
ZLSP200P	PTO	≥15Hp	80-120	150/170	1000*540*1050
			170-270	330/375	39*21*41
ZLSP300P	PTO	≥36Hp	250-350	375/400	1200*640*1400
			550-770	826/881	47*25*55
ZLSP400P	PTO	≥55Hp	350-450	560/585	1400*700*1450
			770-990	1235/1289	55*27*57

Peletizadoras con matriz (ZLSP-D)

Modelo	Motor	Potencia	Capacidad (kg/lbs)/hr		Peso（kg/lbs）	Tamaño de paquete（mm/pulgadas）
			Serrín	Alimentos		
ZLSP120A	Motor diésel	8Hp	40-80	60-100	120/140	900x500x730
			90-180	132-220	265/310	35*20*29
ZLSP150A	Motor diésel	8Hp	50-100	90-120	180/220	1000*500*750
			110-220	200-265	400/490	39*20*30
ZLSP200A	Motor diésel	15Hp	80-120	200-300	210/240	1460*750*900
			180-265	440-660	460/530	58*30*35
ZLSP230A	Motor diésel	22Hp	120-200	300-400	280/310	1560*850*1000
			245-440	660-880	620/680	61*33*39
ZLSP260A	Motor diésel	35Hp	160-250	400-600	330/360	1200*500*1070
			350-550	880-1300	730/790	47*22*41
ZLSP300A	Motor diésel	55Hp	250-400	600-800	410/450	1220*600*1000
			550-880	1300-1760	900/990	48*23*39
ZLSP120Q	Motor de gasolina	7.5Hp	40-80	60-100	120/140	900x500x730
			90-180	132-220	265/310	35*20*29
ZLSP150Q	Motor de	13Hp	50-100	90-120	180/220	1000*500*750

	gasolina		110-220	200-265	400/490	39*20*30
ZLSP120B	Motor	2.2KW/ 3KW	40-80	60-100	80/100	750*320*680
			90-180	132-220	175/220	30*13*27
ZLSP150B	Motor	4KW	50-90	90-120	95/110	800*450*700
			110-200	200-265	210/250	31*18*28
ZLSP200B	Motor	7.5KW	80-120	200-300	200/230	1050*480*930
			180-265	440-660	440/510	41*19*37
ZLSP230B	Motor	11KW	120-200	300-400	290/320	1180*540*1000
			245-440	660-880	640/105	46*21*39
ZLSP260B	Motor	15KW	160-250	400-600	320/360	1240*540*950
			350-550	880-1300	705/800	49*21*37
ZLSP300B	Motor	22KW	250-400	600-800	350/380	1300*560*1100
			550-880	1300-1760	770/840	51*20*43
ZLSP150C	Motor cubierto	5.5KW	60-110	90-120	105/125	1000*480*780
			130-240	200-265	230/280	39*19*31
ZLSP200C	Motor cubierto	7.5KW	80-120	200-300	210/230	1050*550*830
			180-265	440-660	460/510	42*22*33
ZLSP230C	Motor cubierto	11KW	120-200	300-400	290/320	1200*560*950
			245-440	660-880	640/705	47*22*37
ZLSP260C	Motor cubierto	15KW	160-250	400-600	340/370	1240*580*1000
			350-550	880-1300	750/815	49*23*39
ZLSP300C	Motor cubierto	22KW	250-400	600-800	425/465	1300*620*1100
			550-880	1300-1760	940/1025	51*24*43
ZLSP120P	PTO	≥8Hp	40-80	60-100	80/100	900*540*900
			90-180	132-220	175/220	35*21*35
ZLSP150P	PTO	≥8Hp	50-100	90-120	90/110	900*540*1020
			110-220	200-255	200/245	35*21*40
ZLSP200P	PTO	≥15Hp	80-120	200-300	130/150	1000*540*1020
			180-265	440-660	290/330	39*21*40

ZLSP230P	PTO	≥22Hp	120-200	300-400	175/200	1000*540*1020
			245-440	660-880	385/440	39*21*40
ZLSP260P	PTO	≥30Hp	160-250	400-600	235/260	1050*540*900
			350-550	880-1300	518/580	41*21*35
ZLSP300P	PTO	≥55Hp	250-400	600-800	305/330	1100*540*1000
			550-880	1300-1760	680/730	43*21*39

Significado de los nombres de modelos:

ZL: Peletizadora

S: Alimentación animal **M: Biomasa y madera**

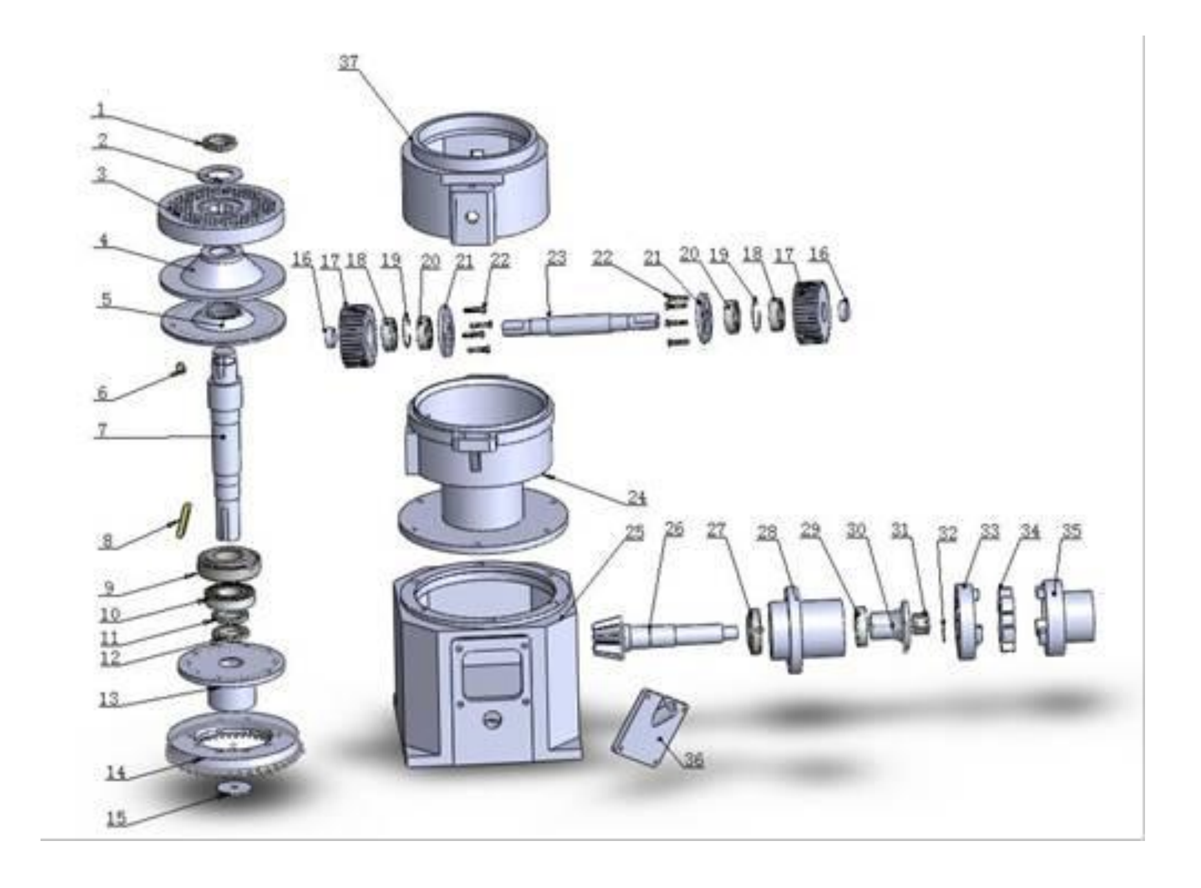
P: Con matriz **G: Con rodillos**

A: Motor diésel **B: Motor** **C: Motor cubierto**

G: Motor de gasolina **P: PTO**

2.2 Estructura y componentes principales

2.2.1 Estructura y componentes principales del modelo ZLSP-D



No.	Nombre	Cant	No.	Nombre	Cant
1	Tuerca cilíndrica	1	20	Rodamiento	2
2	Arandela plana	1	21	Cubierta de rodamiento de rodillo	2
3	Matriz	1	22	Tornillo con cabeza hexagonal	8
4	Disco lanzador de pellets	1	23	Eje giratorio	1
5	Cubrepolvo del eje principal	1	24	Caja de eje	1
6	Llave plana de tipo A	1	25	Caja de engranajes	1
7	Eje principal	1	26	Eje de engranajes	1
8	Llave plana	1	27	Rodamiento	1
9,10	Rodamiento	1	28	Base de piñón	1
11	Tuerca cilíndrica	1	29	Rodamiento	1
12	Tuerca cilíndrica	1	30	Portamanguitos	1
13	Base de engranaje grande	1	31	Tuerca almenada	1
14	Engranaje grande	1	32	Chaveta	1
15	Arandela	1	33	Acoplamiento pasivo	1
16	Anillo de seguridad	2	34	Arandela elástica	1
17	Rodillo	2	35	Acoplamiento activo	1
18	Rodamiento	2	36	Cubierta de agujero de observación	1
19	Anillo de seguridad para agujero	2	37	Caja superior	1

2.2.2 Estructura y componentes principales del modelo ZLSP-R



No.	Descripción	Cant.	No.	Descripción	Cant.
1	Caja superior	1	18	Anillo de seguridad	2
2	Caja de eje	1	19	Retén de grasa	1
3	Base de rodamiento	1	20	Matriz	1
4	Engrasador hidráulico recto	2	21	Cortador	1
5	Reductor	1	22	Tornillo de cabeza hexagonal	1
6	Tuerca hexagonal	1	23	Anillo obturador en forma de O	1
7	Tornillo con cabeza hexagonal	1	24	Disco lanzador de pellets	1
8	Engrasador hidráulico a presión	2	25	Tornillo de cabeza hexagonal	1
9	Cubierta de rodillo	2	26	Retén de grasa	1
10	Rasqueta de alimentación	2	27	Cubrepolvo del eje	1
11	Tornillo con cabeza hexagonal	1	28	Tuerca cilíndrica	1
12	Tuerca	1	29	Anillo de cierre	1
13	Anillo de seguridad para agujero	1	30	Rodamiento	1
14	Eje de rodillo	1	31	Retén de grasa	1
15	Rodillo	2	32	Rodamiento	1
16	Fieltro	2	33	Eje principal	1
17	Rodamiento de rodillo cilíndrico	4	34	Llave plana	8

2.3 Mantenimiento

2.3.1 Lubricación

Asegúrese de añadir aceite lubricante al engranaje y de lubricar correctamente todos los rodamientos antes de la operación inicial.

Compruebe y asegúrese de que todas las piezas rotatorias estén bien lubricadas.

Lubrique el molino según los datos de la tabla a continuación.

No	Componente	Tipo de aceite	Periodo de lubricación	Periodo de cambio de aceite

1	**Rodillo**	**Grasa con base de litio**	**Una vez cada 8 horas de trabajo**	
2	**Eje principal**	**Grasa con base de litio**	**Una vez cada 8 horas de trabajo**	
3	**Engranaje**	**Aceite de transmisión hipoidal**	**El aceite lubricante añadido inicialmente debe alcanzar la posición designada (utilice una varilla de medición)**	**Tres meses la primera vez; seis meses a continuación**

Motor diésel: lea y siga las instrucciones del *Manual de instrucciones del motor diésel.*

Motor de gasolina: lea y siga las instrucciones del *Manual de instrucciones del motor de gasolina.*

PTO: lubrique los rodamientos y ranuras con grasa de base de litio.

2.3.2 Inspección & mantenimiento de la matriz y los rodillos

Inspección de rodillos:

El rodillo debe ser inspeccionado antes de cada encendido de la máquina. Asegúrese de que no haya materiales extraños que afecten al funcionamiento del rodillo. La vida útil de la matriz es de 300-500 horas en condiciones normales de trabajo. Se recomienda reemplazar el rodillo y la matriz al mismo tiempo.

Inspección de matriz:

Debe inspeccionar la matriz visualmente antes de cada encendido de la máquina. Compruebe que no haya materiales extraños que atasquen los rodamientos y que cada parte esté sujeta correctamente. La vida útil del rodillo es de 300-500 horas en condiciones normales de trabajo. La mayoría de matrices pueden utilizarse en ambas caras.

3.0 Preparación

3.1 Requisito de materiales

Contenido de humedad

El requisito de humedad depende de los tipos distintos de materia prima. El contenido

de humedad del serrín para la peletizadora de matriz ZLSP-D es del 10%-18%, mientras que para la peletizadora de rodillos ZLSP-R es del 10%-14%. Los materiales deben ser mezclados uniformemente.

Tamaño requerido

El tamaño máximo de la materia prima no debe exceder el diámetro del agujero de peletizado. Por ejemplo, si el diámetro del agujero es de 6mm, la longitud del serrín no puede superar los 6mm. Compruebe que la materia prima tenga el tamaño adecuado según el diámetro del agujero.

Composición

Este molino puede procesar materiales individuales o mezclados con otros materiales. No se debe mezclar piezas de madera, metal u otras impurezas duras con el material para evitar que dañen la matriz y el rodillo.

Aglutinante

Nuestros molinos están diseñados para peletizar sin aditivos. Sin embargo, le recomendamos utilizar un aglutinante para aumentar la capacidad y alargar la vida útil de la matriz, el rodillo y otras piezas de desgaste.

3.2 Inspección antes de la operación

3.2.1 Compruebe que todas las piezas estén sujetas y atornilladas

Antes de la operación, para prevenir que salten tornillos y dañen el rodillo durante su funcionamiento, compruebe que los tornillos a ambos lados del rodillo estén bien sujetos. Compruebe las otras piezas en general para garantizar que no haya tornillos sueltos o que no falte ninguno.

3.2.2 Compruebe las medidas de protección y seguridad

Antes de la operación, compruebe el motor eléctrico, el armario eléctrico y los cables para evitar fugas eléctricas. Asegúrese de que el escudo de seguridad funcione correctamente y compruebe que el suelo esté seco para evitar accidentes.

3.3 Ajuste de la separación entre matriz y rodillos

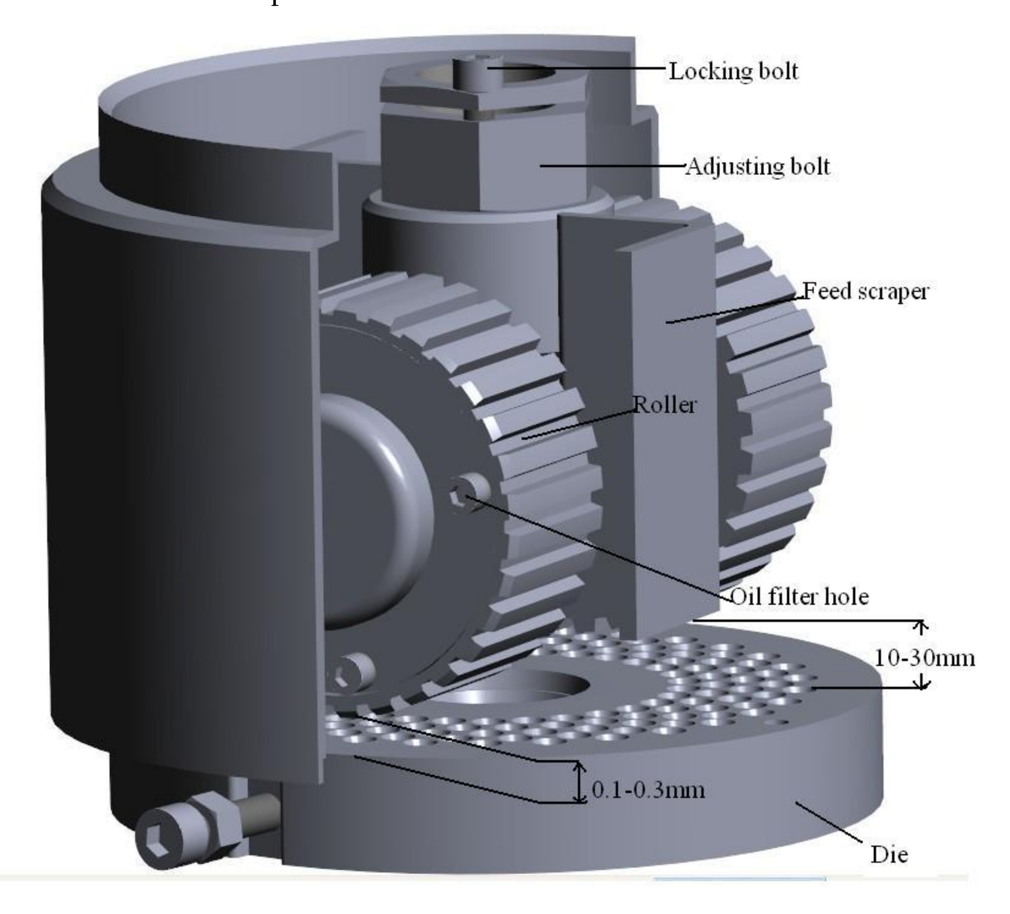
3.3.1 Requisito

La separación entre matriz y rodillo influye en la calidad de los pellets. La distancia recomendada es de 0,1mm – 0,3mm. El ajuste de la separación depende de los

materiales específicos. Cuando la separación supera los 0,3mm, el material acumula una capa gruesa en la matriz y la producción de pellets se reduce considerablemente. Cuando la separación es inferior a 0,1mm, aumenta el desgaste abrasivo entre la matriz y los rodillos disminuyendo la vida útil.

3.3.2 Cómo ajustar la separación de la peletizadora de rodillos ZLSP-R

Ajuste antes de la operación: tal y como se muestra en el dibujo a continuación, suelte el tornillo de cierre antes de cargar material a la máquina. Atornille el tornillo de ajuste en el sentido de las agujas del reloj hasta que no se pueda girar con la mano y atornille el tornillo de ajuste en el sentido contrario de las agujas del reloj unos 15°-30°. Finalmente apriete el tornillo de cierre.



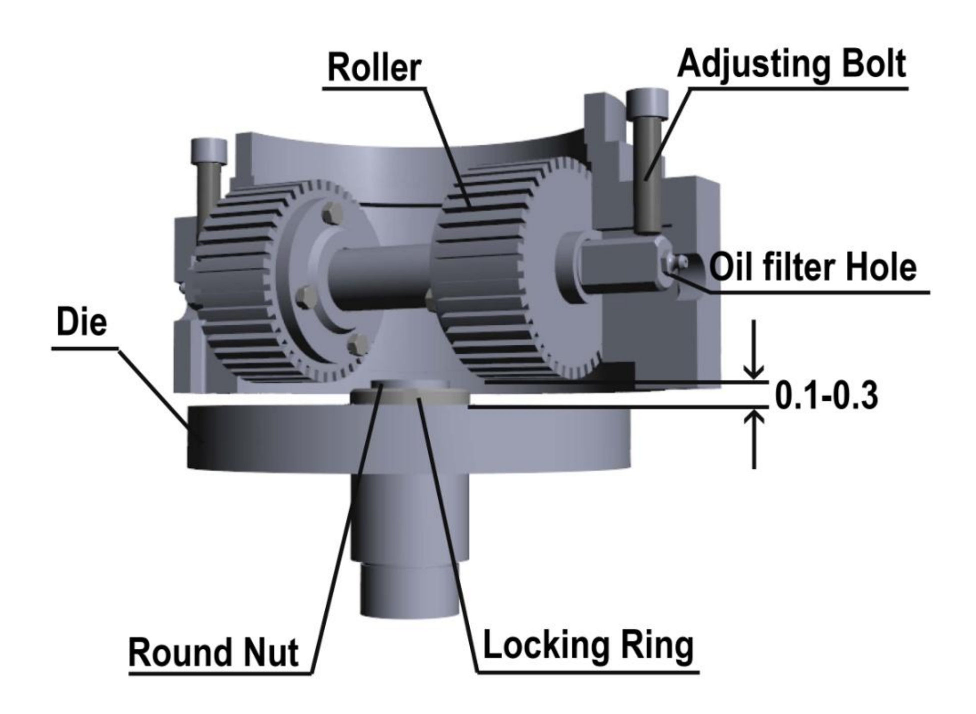
3.3.3 Cómo ajustar la separación entre la rasqueta de alimentación y la matriz de la peletizadora ZLSP-R

Ajuste antes de la operación: la separación entre la rasqueta de alimentación y la matriz plana influye considerablemente en la capacidad de producción. Si la separación es demasiado pequeña, el material no puede atravesar los agujeros de la

matriz correctamente reduciendo la capacidad productiva y una mayor cantidad de polvo. Si el espacio es demasiado grande, el motor se sobrecarga o incluso puede llegar a quemarse. La distancia idónea entre la rasqueta de alimentación y la matriz es de 10-30mm.

3.3.4 Cómo ajustar la separación de la peletizadora ZLSP-D

Como se muestra en el dibujo siguiente, poco después de encender el molino, introduzca una cantidad pequeña de material y gire los tornillos de ajuste en ambos lados del rodillo de modo uniforme hasta que la matriz haga funcionar el rodillo. Cargue los materiales de forma gradual y ajuste los tornillos según la calidad y la cantidad de pellets.



3.4 Arranque del molino

3.4.1 Motor eléctrico

Antes de su operación inicial, compruebe que la dirección de rotación de la matriz sea la misma que la etiqueta de flecha en el molino. Si la dirección es opuesta, cambie la conexión de cable eléctrico. Luego conecte el interruptor, pulse el botón de arranque y arranque el molino.

3.4.2 Motor diésel (sin arranque eléctrico)

1. Gire la manivela de control de velocidad a la posición de “arranque”.

2. Inserte la manivela de arranque en el agujero del eje de arranque. Empuje la manivela de reducción de presión hacia abajo con la mano izquierda y gire la manivela de arranque con la mano derecha hasta que oiga el sonido normal de arranque del motor diésel.
3. Gire rápidamente la manivela de arranque. Suelte la manivela de reducción de presión rápidamente cuando el volante tenga suficiente potencia. Luego gire la manivela de arranque continuamente hasta que arranque el motor diésel.
4. Cuando el motor diésel arranca, la manivela de inicio puede soltarse automáticamente del agujero de arranque. Para evitar accidentes, retire la manivela de arranque a tiempo.

3.4.3 Motor diésel (con arranque eléctrico)

1. Gire el controlador de velocidad a la posición de arranque (START).
2. Gire la llave a engranaje Ⅰ para conectar el motor de arranque con la batería de almacenaje. Luego gire la llave a engranaje Ⅱ para arrancar el motor.
3. Vuelva a girar la llave a engranaje Ⅰ cuando el motor diésel haya arrancado.

3.4.4 Motor de gasolina (sin arranque eléctrico)

1. Gire la válvula de combustible a la posición de encendido (ON).
2. Mueva la palanca del regulador ligeramente hacia la izquierda.
3. Coloque la palanca del obturador en posición de cierre (CLOSE).
4. Mueva el interruptor del motor a la posición de encendido (ON).
5. Tire ligeramente de la manija de arranque hasta que note la resistencia y luego estírela rápidamente.
6. Vuelva a colocar la palanca del obturador a la posición de apertura (OPEN).
7. Ajuste el regulador a la posición deseada.

3.4.5 Motor de gasolina (con arranque eléctrico)

1. Gire la válvula de combustible a la posición de encendido (ON).
2. Mueva la palanca del regulador ligeramente hacia la izquierda.
3. Coloque la palanca del obturador en posición de cierre (CLOSE).
4. Mueva el interruptor del motor a la posición de encendido (ON).
5. Encienda el motor.

6. Coloque la palanca del obturador a la posición de apertura (OPEN).

7. Ajuste el regulador a la posición deseada.

3.5 Precalentamiento del molino

3.5.1 Antes de arrancarlo cada vez, se debe precalentar el molino con la mezcla oleosa repetidamente durante unos 5 minutos. Cuando la temperatura alcance los 80-100℃ (Fahrenheit), usted puede fabricar los pellets.

3.5.2 Proporción de la mezcla oleosa: mezcle 7-12lbs de materia prima con un 10% de aceite de modo uniforme.

3.5.3 Procedimiento de precalentamiento

1. Coloque un cubo bajo la salida de descarga de modo que se pueda recoger el material y volverlo a introducir en el molino varias veces para precalentarlo.
2. Arranque el molino.
3. Introduzca una cantidad adecuada de mezcla oleosa en el molino.
4. Cuando aparezca vapor sobre la tolva, significa que asciende la temperatura en la cámara de peletización; cuando los pellets descargados están bien formados con una cierta dureza, significa que la matriz se ha calentado lo suficiente como para producir pellets continuamente.

3.6 Lubricación de la nueva matriz

3.6.1 La matriz que usted recibe no se ha utilizado anteriormente. Por tanto, usted debe lubricar el molino antes de la primera operación.

3.6.2 Ingredientes de la mezcla oleosa: Mezcle 22 lbs de arena fina, 70 lbs de biomasa (serrín) y 18 lbs de aceite de motor usado de manera uniforme (es decir, 20% de arena fina, 65% de biomasa y 15% de aceite de motor usado).

3.6.3 Procedimientos de lubricación de la matriz

1. Coloque un cubo bajo la salida de descarga de modo que se pueda recoger el material y volverlo a introducir en el molino varias veces para precalentarlo.
2. Arranque.
3. Introduzca una cantidad adecuada de mezcla oleosa en el molino.
4. Siga virtiendo la mezcla oleosa y deje que se esparza por los agujeros de peletización.

5. Reutilice la mezcla oleosa a modo de reciclado durante 40-60 minutos.

3.7 Peletización

3.7.1 Cargue los materiales y arranque el molino después de precalentarlo.

3.7.2 Los materiales con un bajo contenido de humedad pueden producir pellets blandos o pulverulentos, mientras que los materiales con un alto contenido de humedad pueden producir pellets rugosos.

3.7.3 Suelte o apriete los tornillos de ajuste en ambos lados si no puede producir pellets. Es posible que necesite probar varias veces con distintos materiales o contenidos de humedad hasta lograr producir pellets de la mejor calidad. No dude en contactar con nosotros si el molino no funciona correctamente tras realizar ajustes.

3.8 Apagado del molino

Antes de detener el molino, debe lubricar el molino al menos 3 veces con la mezcla oleosa. Este procedimiento es imperativo para las operaciones siguientes. Le ahorra tiempo en el arranque y evita que el material bloquee los agujeros de peletización.

3.8.1 Motor eléctrico: Pulse el botón “Stop”.

3.8.2 Motor diésel: Desconecte el embrague del tractor cuando no esté en funcionamiento y mueva el controlador de velocidad a la posición de “Stop”（para el tractor con modelo de embrague）

3.8.3 Motor de gasolina:

1. Gire el regulador completamente hacia la derecha.

2. Apague el motor.

3. Apague la válvula de combustible.

3.8.4 PTO: véase motor diésel.

4.0 FAQ y soluciones

Problema	Causa	Solución

No se producen pellets	1. No se ha lubricado la nueva matriz con la mezcla oleosa o no se ha lubricado correctamente. 2. El material contiene demasiada humedad. 3. El material no es orgánico o no contiene suficiente lignina.	1. Limpie el material de los agujeros de peletización y lubrique la matriz con la mezcla oleosa. 2. Ajuste el contenido de humedad del material. 3. Añada un 3-5% de aglutinante al material.
El motor se detiene súbitamente	1. El voltaje es bajo. 2. La presión entre el rodillo y la matriz es demasiado alta.	1. Vuelva a arrancar el molino cuando el voltaje sea estable. 2. Ajuste la separación entre matriz y rodillos.
Los pellets son blandos o pulverulentos	1. El material es demasiado seco. 2. La matriz está gastada.	1. Añada agua al material. 2. Cambie la matriz. La mayoría de matrices pueden utilizarse por ambas caras.
Los rodillos se gastan con demasiada rapidez.	1. La peletizadora funciona demasiado tiempo sin materiales entre los rodillos y la matriz. 2. Existen pequeñas impurezas duras de hierro, piedra, arena y metal mezcladas con los materiales.	1. Cargue los materiales a tiempo y asegúrese de que los materiales se introduzcan entre la matriz y los rodillos. 2. Retire las impurezas.

5.0 Garantía de calidad

5.1 Política de garantía

Ofrecemos una garantía de 12 meses desde la fecha de envío para todos nuestros productos nuevos, garantizando que no tienen defectos y pueden operar correctamente. Reemplazaremos los componentes o piezas defectuosos sin coste alguno exceptuando

los gastos de transporte que corren a cargo del comprador.

Nos reservamos el derecho de solicitar la devolución de los productos defectuosos para su inspección en nuestra fábrica.

5.2 Excepciones

1. La máquina no fue vendida por nuestra empresa o por un representante autorizado de nuestra empresa.

2. Alguna pieza o componentes del producto fueron alterados, modificados o cambiados sin nuestra autorización previa por escrito.

3. La máquina no fue instalada o utilizada correctamente siguiendo las instrucciones del manual.

4. Las piezas de desgaste, como por ejemplo **piezas eléctricas, rodillos, matrices, rodamientos, retén de grasa, cinta, etc**., no quedan cubiertas por la garantía.

5. Cualquier pérdida o daño causados por la operación inadecuada de la máquina correrán a cargo del comprador.

Nota:

Optimizamos nuestros productos continuamente según las últimas tecnologías. No nos responsabilizamos de informar al comprador sobre los cambios en la estructura o el rendimiento de nuestros productos.

6.0 Piezas de desgaste principales

6.1 Lista de piezas de desgaste principales del modelo ZLSP-D

Piezas	**Modelo**						**Cant**	**Lugar de instalación**
	120	150	200	230	260	300		
Rodamiento	6204RZ	6204RZ	6205RZ	6206RZ	6306RZ		4pcs	Rodillo
Rodamiento	6206	6206	6208	6209	6312	6312	1pc	Eje principal
Rodamiento	30207	30207	30309	32309	30312	32313	1pc	Eje principal
Rodamiento	6203	6204	6206	6307	6305	6207	1pc	Eje de engranaje
Rodamiento	30205	30205	30207	31309	30309	31309	1pc	Eje de engranaje

Rodamiento					30209	30209	1pc	Eje de engranaje
Rodamiento						6207RZ	6pcs	Rodillo
Retén de grasa	28*50*10	28*50*10	42*70*11	47*84*12	58*90*12	55*90*12	1pc	Eje de engranaje
Retén de grasa	**Retén de fieltro**						2pcs	Rodillo
Retén de grasa	**Retén de fieltro**						1pc	Eje principal
Arandela	80	80	105	105	150	150	1pc	Acoplamiento
Rodillo							1set	Caja superior
Molde							1pc	Caja superior

6.2 Lista de piezas de desgaste principales del modelo ZLSP-R

Pieza	**Modelo**			**Cant.**	**Lugar de instalación**
	200	300	400		
Rodamiento	32310	33216	33218	1pc	Eje principal
Rodamiento	6310	6216	6218	1pc	Eje principal
Rodamiento	NJ207E	30211	30213	4pcs	Rodillo
Retén de grasa	42*62*8	60*80*8	70*90*10	1pc	Matriz
Retén de grasa	45*65*8	75*95*10	85*105*10	1pc	Cubrepolvo para eje principal
Sellado	45*3.55 Con forma de O	Con forma de O	Con forma de O	1pc	Placa de descarga
Antipolvo	Retén de fieltro	60*3.55 Con forma de O	70*3.55 Con forma de O	2pcs	Rodillo

Antipolvo	Retén de fieltro	Retén de fieltro	Retén de fieltro	1pc	Eje principal
Rodillo				1set	Cuerpo superior
Matriz				1pc	Cuerpo superior